

PLAN ESTRATÉGICO DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

1. Consideraciones generales acerca de la situación del Departamento de Matemáticas
 - 1.1. Análisis interno
 - 1.1.1. Fortalezas
 - 1.1.2. Debilidades
 - 1.2. Análisis externo
 - 1.2.1. Oportunidades
 - 1.2.2. Amenazas
2. Descripción de objetivos y estrategias
3. Líneas de acción
4. Tabla resumen de objetivos, estrategias, líneas de acción con especificación de responsables, indicadores de seguimiento, recursos y plazos.

Marzo de 2003

1. Consideraciones generales acerca de la situación del Departamento de Matemáticas.

El plan estratégico del Departamento de Matemáticas se enmarca dentro del plan estratégico realizado por la Universidad de Zaragoza, aprobado en diciembre de 2001. Para la elaboración de este documento hemos seguido la metodología propuesta desde los órganos de gobierno de nuestra Universidad que propone realizar un análisis, interno y externo, de la situación de cada unidad.

Con la intención de facilitar el diagnóstico de la evolución del Departamento de Matemáticas en los últimos años y en la actualidad acordamos focalizar el análisis en los siguientes retos:

- Docencia
- Investigación
- Recursos y organización interna
- Proyección exterior

El proceso de reflexión sobre estos aspectos nos ha llevado a destacar las características internas del Departamento y de su entorno más cercano.

1.1. Análisis interno

1.1.1. Fortalezas

DOCENCIA

La actividad docente del Departamento de Matemáticas, en primer y segundo ciclo, se concentra fundamentalmente en la Licenciatura de Matemáticas. También imparte docencia en las titulaciones de Maestro, Estadística, Física y Psicopedagogía.

Respecto a la docencia en la licenciatura de Matemáticas destacamos:

- La sólida formación matemática que se oferta en los estudios de la Licenciatura de Matemáticas. En este sentido, constatamos que estudiantes de la Licenciatura de Física cursan asignaturas de la Licenciatura de Matemáticas para subsanar lagunas formativas.
- Los estudiantes de la Licenciatura de Matemáticas que en la actualidad eligen como asignaturas optativas las ofertadas por nuestro Departamento poseen un buen expediente académico.

Respecto a la docencia en las diplomaturas de Maestro apuntamos como fortaleza que:

- En todos los planes de estudios de las diplomaturas de Maestro existen, al menos, ocho créditos obligatorios dedicados a la formación en Didáctica de la Matemática. Consideramos que esta dedicación docente es insuficiente pero es muy superior a la que figuraba inicialmente en las directrices generales de los planes de estudios.

INVESTIGACIÓN

- Profesorado muy cualificado y con gran potencial investigador.

Según el informe *“La investigación matemática en España en el periodo 1990-1999”* elaborado por el Comité Español para el Año Mundial de las Matemáticas (CEAMM2000) Aragón es la primera comunidad autónoma en producción matemática relativa con una ratio de 3´82 artículos por profesor (p. 28). En cuanto a la evolución y el crecimiento de la producción matemática en las universidades españolas a lo largo de la década, el informe indica que la Universidad de Zaragoza ocupa el quinto lugar (p. 34).

A pesar de que en este informe no aparece separada la producción de los departamentos de Matemáticas, Matemática Aplicada y Métodos Estadísticos, tres de las áreas de nuestro Departamento (Álgebra, Análisis Matemático y Geometría y Topología) participan de este potencial investigador.

- Fuerte tradición investigadora del Departamento de modo que bastante profesorado que trabaja en otras Universidades se ha formado en este Departamento de Matemáticas.
- El Seminario "Rubio de Francia", que funciona ininterrumpidamente desde su creación hace 25 años, organizado por el área de Análisis Matemático. En él se han celebrado más de 600 sesiones, dedicadas a la exposición de trabajos de investigación por invitados de todo el mundo (más de la cuarta parte de ellos pertenecientes a centros extranjeros).
- El área de Didáctica de la Matemática constituye un grupo de investigación emergente que viene realizando esfuerzos para aumentar su producción científica.

RECURSOS. ORGANIZACIÓN INTERNA

- En cuanto a los recursos humanos de apoyo a la investigación y docencia, el Departamento de Matemáticas dispone de dos administrativos altamente cualificados.
- Los recursos materiales (biblioteca, hemeroteca, despachos, etc.) de que dispone el Departamento de Matemáticas son adecuados para el desarrollo de sus funciones. No obstante, demandamos la mejora de algunos aspectos, como la suscripción de nuevas revistas, la renovación progresiva del equipamiento informático y la actualización y potenciación de la página Web del Departamento.

PROYECCIÓN EXTERIOR

- El Departamento de Matemáticas colabora con otras instituciones del ámbito de la Educación para la mejora de la enseñanza de las Matemáticas. El Departamento de Matemáticas mantiene relaciones con otros departamentos universitarios, con sociedades de profesores de matemáticas y con grupos de profesores de educación primaria y secundaria en la organización de eventos como simposios, olimpiadas matemáticas, conferencias, seminarios, etc; y facilita que sus miembros asuman tareas de este tipo que complementan a la función docente e investigadora.

1.1.2. Debilidades

Para cada uno de los retos definidos hemos detectado los siguientes puntos débiles:

DOCENCIA

- El Departamento de Matemáticas ha perdido encargo docente debido a la implantación de los nuevos planes de estudios. Salvo en la Licenciatura de Matemáticas, las áreas de Álgebra, Análisis Matemático y Geometría y Topología tienen presencia nula o muy escasa en otros estudios en los que se imparten matemáticas.
- El número de estudiantes de nuevo ingreso que se matriculan en la Licenciatura de Matemáticas desciende año tras año.

Curso	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Nº de estudiantes de nuevo ingreso	121	83	48	48	35	33

En consecuencia, también decrece el número de estudiantes matriculados en los estudios de tercer ciclo. Esta situación se extiende a otras titulaciones de la Facultad de Ciencias porque se observa una tendencia a la baja en el número de ingresados en todas las titulaciones de la Facultad de Ciencias en los dos últimos años.

- Ausencia de cauces que favorezcan la coordinación de los profesores de un mismo curso, ciclo o titulación.
- Deficiencias en los planes de estudios de la Licenciatura de Matemáticas y las diplomaturas de Maestro. En general, la renovación de los planes de estudios ha supuesto la atomización de las nuevas asignaturas.

En cuanto a las deficiencias de los planes de estudios de las diplomaturas de Maestro destacamos que el número de créditos asignados al área de Didáctica de la Matemática es insuficiente. Mientras que las asignaturas de matemáticas ocupan un papel relevante en los currículos de Educación Primaria, la formación inicial en Didáctica de la Matemática, vía asignaturas troncales y obligatorias, representa el 4'8% de los créditos que cursan los estudiantes de todas las titulaciones de Maestro. En la titulación de Maestro-Educación Primaria que se ocupa de la formación del maestro generalista se duplica este porcentaje pero, aún así, los créditos dedicados a la formación en Didáctica de la Matemática son insuficientes.

INVESTIGACIÓN

- No se elabora la Memoria de Investigación Anual del Departamento. Esta Memoria serviría para dar a conocer las investigaciones que realizan las Áreas del Departamento.
- Decrece el número de licenciados que se incorporan a la investigación en matemáticas. Algunos licenciados, formados esencialmente por el Departamento de Matemáticas, pasan a formarse como investigadores en áreas de otros departamentos, fundamentalmente, las tecnológicas. Esta pérdida de potencial investigador acontece porque las áreas del departamento no crecen y, en estas condiciones, los investigadores perciben su futuro laboral como muy incierto dado que, actualmente,

el único criterio que justifica el crecimiento de las áreas de conocimiento es el aumento de la carga docente.

RECURSOS. ORGANIZACIÓN INTERNA

- Difícil relevo generacional del profesorado porque no crecen las áreas de conocimiento y, en consecuencia, el Departamento de Matemáticas no puede ofrecer estabilidad laboral a los investigadores formados en él.

El 80% del profesorado total del Departamento es permanente. En principio, disponer de una plantilla de profesorado estable es deseable y constituye un buen indicador; pero se convierte en una debilidad si se observa la evolución del crecimiento del PDI en los últimos años. Así, el número total de profesores en el curso 1997 era 54 y en el curso 2002 se ha reducido a 52.

En el área de Didáctica de la Matemática, que tiene que consolidar su actividad investigadora, peligra el relevo generacional porque todo el profesorado tiene una edad superior a 45 años, con una media de edad de 53'1 años.

- El área de Didáctica de la Matemática que imparte la docencia de las titulaciones de Maestro en Teruel necesita aumentar la dotación de profesorado permanente. Sólo existe una plaza de profesorado permanente y el resto de la docencia se cubre mediante profesorado a tiempo parcial.
- En cuanto a recursos materiales, existe déficit en la suscripción de nuevas revistas.
- En cuanto a la organización interna, al estar asignadas las plazas de profesorado y las asignaturas a una única área de conocimiento, existe de hecho una división por áreas con respecto a muchas de las tareas del Departamento. Esto es una debilidad en el sentido de que pueden surgir problemas de descoordinación entre áreas y complicarse la resolución de los posibles conflictos.
- Respecto de la gestión administrativa del Departamento detectamos algunas debilidades relacionadas con la estructura organizativa general de la Universidad (compleja y a veces poco clara) como la excesiva dependencia de los órganos centrales; fallos en la transmisión de la información (escasa clarificación normativa en muchos procesos de actuación); descoordinación entre unidades (ambigüedad en la definición de tareas y competencias), lo cual supone el peligro de que lo urgente se anteponga sistemáticamente a lo importante como consecuencia de la mala planificación.
- La escasez de personal administrativo, supone que determinados trabajos (mecanográficos, informáticos,...) sean asumidos por el profesorado, lo que supone una merma (a veces importante) en la producción científica de los mismos.

PROYECCIÓN EXTERIOR

- Ausencia de proyección exterior de las investigaciones que realizan los profesores del Departamento, referida a ámbitos no especializados.
- Página Web deficiente porque no informa de la actividad de los profesores. Además, la parte general de la página no suele estar actualizada.

1.2. Análisis del entorno

1.2.1. Oportunidades

Indicamos como oportunidad la percepción que sobre los licenciados en matemáticas tienen otros departamentos y empresas externas al ámbito universitario:

- En el ámbito universitario se valora como buena la formación que reciben los licenciados en matemáticas. En efecto, los licenciados, formados esencialmente por el Departamento, son muy bien recibidos en otras áreas de investigación.
- La Licenciatura de Matemáticas tiene muchas salidas profesionales. Actualmente, las empresas demandan licenciados en matemáticas porque se valora su capacidad para resolver problemas complejos.

La página web de la Feria de Empleo de la Facultad de Ciencias (http://ciencias.unizar.es/feria_empleo/web/Situacion.htm) recoge la siguiente cita de la comisaria europea de Educación, Vivianne Redding, publicada en el periódico ABC del día 3 de marzo de 2002, que alerta de la demanda de profesionales de Ciencias y Matemáticas y de la aparición de nuevos perfiles profesionales para los licenciados de matemáticas:

"en Europa hay 2'5 millones de puestos de trabajo en Nuevas Tecnologías sin cubrirse por falta de jóvenes formados adecuadamente".

En algunos casos resulta complicado separar, en términos de oportunidades y amenazas, las componentes externas que influyen en las funciones que asume el Departamento. Tal como han señalado diversos miembros del comité, algunas de estas componentes externas admiten una interpretación en ambos sentidos, como la que se señala a continuación:

- La competencia con otras Universidades, la movilidad del profesorado y del alumnado como consecuencia de la implantación de la LOU y los cambios propiciados por la integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Educación Superior (Declaraciones de La Sorbona, Bolonia y Praga) puede ser considerada como una oportunidad o como una amenaza. Como una oportunidad por cuanto se va a potenciar la calidad. Y como una amenaza porque podemos perder alumnado en la Licenciatura de Matemáticas. Los consiguientes cambios en el sistema de titulaciones y en los planes de estudio son también oportunidad y riesgo.

1.2.2. Amenazas

Indicamos algunos factores externos que condicionan negativamente las funciones del Departamento:

- La existencia de dos departamentos en nuestra Universidad con una denominación análoga (Matemáticas y Matemática Aplicada) crea una situación desfavorable y atípica.
- La escasa valoración social que se concede a la investigación básica en matemáticas. Existe una corriente de opinión instalada en la sociedad que no valora la investigación en matemáticas porque no distingue entre ciencia y tecnología.

El criterio de primar la inmediatez del resultado tiene consecuencias. A modo de ejemplo, los órganos de gestión de recursos (DGA y MEC) conceden menos becas para la formación de investigadores en matemáticas que para la investigación en ciencias aplicadas.

- La percepción social, afianzada en el ámbito familiar, de que la única salida profesional del licenciado en matemáticas es la enseñanza. Se trata de una percepción falsa porque cada vez es mayor el número de titulados que se colocan en el mundo empresarial.
- La deficiente formación matemática de los estudiantes que comienzan los estudios de la Licenciatura de Matemáticas. La entrada en vigor de la LOGSE ha reducido el bachillerato a dos años, con la consiguiente pérdida de docencia de las asignaturas de matemáticas. También en la Educación Secundaria Obligatoria se ha reducido el número de horas de docencia semanales dedicadas a las asignaturas de matemáticas.
- Los titulados en la Diplomatura de Maestro-Educación Primaria, que han recibido mayor formación en Didáctica de la Matemática que los egresados de otras titulaciones de Maestro, están en inferioridad de condiciones porque, desde hace seis años, no se convocan plazas de oferta de empleo público para los titulados de Maestro-Educación Primaria.

2. Descripción de objetivos y estrategias

Las anteriores consideraciones, derivadas del análisis interno del Departamento y de su entorno más próximo, llevan a plantear la propuesta de planificación estratégica del Departamento de Matemáticas en torno a los siguientes objetivos generales:

1. Mejora y extensión de la actividad docente.
2. Apoyo a la actividad investigadora para incrementar los niveles de calidad.
3. Mejora de la organización interna del Departamento.
4. Fomento de la proyección exterior del Departamento.

Siguiendo el plan estratégico elaborado por la Universidad de Zaragoza asociamos a cada objetivo unas estrategias que entendemos como planes que contribuyen al cumplimiento de los objetivos fijados. Indicamos las estrategias en la siguiente tabla:

Objetivos	Estrategias
1. Mejora y extensión de la actividad docente	1.1. Mejorar la actividad docente 1.2. Extender la actividad docente
2. Apoyo a la actividad investigadora para incrementar los niveles de calidad	2.1. Promover el reconocimiento de plazas de investigadores vinculadas a estructuras de investigación 2.2. Mejorar la proyección interna y externa de la investigación 2.3. Promover la colaboración de Centros educativos para la realización de investigaciones en Didáctica de la Matemática
3. Mejora de la organización interna del Departamento	3.1. Adecuar los recursos humanos a las funciones del Departamento de Matemáticas 3.2. Adecuar los recursos materiales a las funciones del Departamento de Matemáticas
4. Fomento de la proyección exterior del Departamento	4.1. Potenciar el papel del Departamento de Matemáticas como referente de la Educación Matemática en Aragón 4.2. Modificar la percepción falsa, pero muy afianzada en la sociedad, de que la única salida profesional del licenciado en matemáticas es la enseñanza 4.3. Dedicar atención especial a los alumnos con altas capacidades en matemáticas

3. Líneas de acción

La planificación estratégica del Departamento de Matemáticas concluye con la propuesta de líneas de acción asociadas a cada uno de los objetivos y estrategias determinadas. En primer lugar presentamos las líneas de acción y, en el siguiente apartado, mostramos el cuadro resumen en el que aparecen algunos parámetros (responsables, indicadores de seguimiento, recursos, plazos) que permitirán valorar el grado de cumplimiento de las acciones propuestas durante la fase de ejecución del plan estratégico.

De acuerdo con los objetivos y estrategias determinadas proponemos llevar a cabo las siguientes acciones:

Objetivo 1. Mejora y extensión de la actividad docente

Estrategia 1.1. Mejorar la actividad docente

Acción 1.1.1. Crear una comisión para estudiar la problemática del paso de los estudiantes de secundaria a los estudios universitarios.

Esta comisión elaborará un informe anual que presentará al consejo de Departamento. En particular, estudiará las causas del actualmente bajo índice de rendimiento académico en los primeros cursos de la Licenciatura de Matemáticas.

Acción 1.1.2. Informar a los estudiantes de tercer curso de la licenciatura de matemáticas de las siguientes cuestiones: asignaturas optativas, programas Erasmus, Séneca, recursos materiales (hemeroteca y biblioteca), herramientas en internet, becas, líneas de investigación, doctorado y salidas profesionales.

Se prevé la realización de dos sesiones informativas anuales que se desarrollarán a partir del próximo año académico porque en el año 2003/04 llega a tercer curso la primera promoción con planes renovados.

Estrategia 1.2. Extender la actividad docente

Acción 1.2.1. Crear una comisión de estudio de la incidencia que va a tener la integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Educación Superior en los estudios en los que imparte docencia el Departamento de Matemáticas.

Las declaraciones de La Sorbona, Bolonia y Praga proponen cambios profundos que tendrán repercusiones sobre los planes de estudios de las titulaciones y sobre la organización de la docencia. La comisión presentará al consejo de Departamento una memoria de los estudios realizados.

Las tareas de esta comisión deben empezar a la mayor brevedad, dado que la Licenciatura de Matemáticas es uno de los estudios en los que se van a ensayar los planes de estudios homologables en el citado Espacio Europeo de Educación Superior (E.E.E.S).

Acción 1.2.2. Ofertar una asignatura de libre elección consistente en un ciclo de conferencias divulgativas sobre aspectos de las matemáticas que los estudiantes no ven en la Licenciatura de Matemáticas, y/o sobre temas de investigación actuales.

Esta asignatura tiene como objetivo presentar a los estudiantes de cuarto y quinto curso de la Licenciatura de Matemáticas diferentes campos de investigación, por lo que se prevé que comience a impartirse en el año académico 2004/05.

Acción 1.2.3. Colaborar con la Facultad de Ciencias y el Instituto de Ciencias de la Educación en la realización de charlas informativas a los estudiantes de Bachillerato.

Tradicionalmente, profesores del Departamento de Matemáticas vienen colaborando con la Facultad de Ciencias en el desarrollo de esta iniciativa.

Objetivo 2. Apoyo a la actividad investigadora para incrementar los niveles de calidad

Estrategia 2.1. Promover el reconocimiento de plazas de investigadores vinculadas a estructuras de investigación.

Acción 2.1.1. Promover la creación de un Instituto Universitario de Investigación en Matemáticas. El Departamento se pronunció en este sentido mediante acuerdo de consejo de fecha 25-11-2002.

Estrategia 2.2. Mejorar la proyección interna y externa de la investigación que se realiza en el Departamento.

Acción 2.2.1. Conseguir la mención de calidad del programa de doctorado.

Esta acción ya ha sido emprendida por el Departamento de Matemáticas conjuntamente con el Departamento de Matemática Aplicada.

Acción 2.2.2. Colgar en la página Web del Departamento información sobre los grupos, proyectos y líneas de investigación.

Esta información permitirá elaborar una Memoria de Investigación anual que recoja la actividad investigadora del Departamento de Matemáticas.

Estrategia 2.3. Promover la colaboración de centros educativos para la realización de investigaciones en Didáctica de la Matemática.

Acción 2.3.1. Establecer un convenio de colaboración con el Departamento de Educación y Ciencia del Gobierno de Aragón en materia de investigación en Educación Matemática.

Mediante este convenio los centros educativos de enseñanza Primaria y Secundaria pueden beneficiarse de los resultados de las investigaciones sobre innovación curricular que se realizan desde el área de Didáctica de la Matemática y, por otra parte, esta área del Departamento contará con la colaboración de centros de enseñanza para llevar a cabo investigaciones de aula.

Objetivo 3. Mejora de la organización interna del Departamento

Estrategia 3.1. Adecuar los recursos humanos a las funciones del Departamento.

Acción 3.1.1. Proponer la estabilización de la plantilla de profesorado del área de Didáctica de la Matemática destinado en la E.U. de Magisterio de Teruel.

El área de Didáctica de la Matemática que imparte la docencia de las titulaciones de Maestro en Teruel necesita aumentar la dotación de profesorado permanente porque sólo existe una plaza de profesorado permanente y el resto de la docencia se cubre mediante profesorado a tiempo parcial.

Acción 3.1.2. Proponer la creación de una plaza de P.A.S. que asuma la función de apoyo y gestión de medios informáticos.

La solicitud de aumento de plantilla se justifica por la escasez de personal administrativo. Además en este plan estratégico se proponen cuatro actuaciones relacionadas directamente con la adecuación y gestión de la página Web del Departamento.

Estrategia 3.2. Adecuar los recursos materiales a las funciones del Departamento.

Acción 3.2.1. Suscripción de nuevas revistas de investigación.

Acción 3.2.2. Renovación periódica del equipamiento informático.

El Departamento viene destinando 6.000• anuales a la renovación de equipamiento informático. El esfuerzo económico que realiza el Departamento es insuficiente para atender todas las demandas, por ello solicitamos duplicar el gasto en la renovación de equipos informáticos.

Acción 3.2.3. Instalación progresiva de aparatos de aire acondicionado.

El Departamento acordó destinar, a partir de este año, una partida de 6.000• a la instalación de aparatos de aire acondicionado en despachos y salas comunes del Edificio Matemáticas. El esfuerzo económico que realiza el Departamento es insuficiente para atender todas las demandas, por ello solicitamos duplicar el gasto destinado a esta partida.

Acción 3.2.4. Mantener actualizada la página Web del Departamento y habilitarla para establecer foros de debate sobre cuestiones que preocupen a los miembros del Departamento.

Objetivo 4. Fomento de la proyección exterior del Departamento

Estrategia 4.1. Potenciar el papel del Departamento de Matemáticas como referente de la Educación Matemática en Aragón.

Acción 4.1.1. Crear un foro permanente de profesores de matemáticas, no necesariamente todos del Departamento, para reflexionar y realizar propuestas sobre los currículas de enseñanza de las matemáticas en todos los niveles educativos.

Se pretende que el Departamento de Matemáticas colabore con sociedades de profesores de matemáticas y otras instituciones relacionadas con la educación matemática para aportar sugerencias en la implementación de las reformas curriculares en marcha.

Acción 4.1.2. Participar en el convenio de colaboración de la Universidad con el Departamento de Educación y Ciencia del Gobierno de Aragón dentro de los programas de formación permanente del profesorado de Primaria y Secundaria.

El afianzamiento institucional de las relaciones entre la Universidad y la Educación Primaria y Secundaria constituye un objetivo pendiente y esencial de todos los colectivos implicados. El Departamento de Matemáticas puede atender las necesidades de formación matemática del profesorado de Secundaria o cuestiones de asesoramiento profesional del profesorado de Primaria y Secundaria desde el área de Didáctica de la Matemática.

Acción 4.1.3. Incluir en la página Web del Departamento materiales educativos y propuestas didácticas de apoyo a la enseñanza de las matemáticas en Educación Primaria y Secundaria.

Estrategia 4.2. Modificar la percepción falsa, pero muy afianzada en la sociedad, de que la única salida profesional del licenciado en matemáticas es la enseñanza.

Plan Estratégico del Departamento de Matemáticas

- Acción 4.2.1. Informar a los estudiantes de los últimos cursos de la licenciatura de matemáticas del perfil que demandan los empresarios y que se ajusta al perfil del licenciado en matemáticas (capacidad para resolver problemas, para organizar y para tomar decisiones).
- Acción 4.2.2. Colaborar con la Facultad de Ciencias en la difusión del perfil del licenciado en matemáticas.
- Acción 4.2.3. Incluir en la página Web del Departamento un apartado sobre “salidas profesionales de los licenciados en matemáticas” que elabora la Feria de Empleo de la Facultad de Ciencias.
- Estrategia 4.3. Dedicar atención especial a los alumnos con altas capacidades en matemáticas.
- Acción 4.3.1. Organizar un Seminario Permanente para trabajar con niños y adolescentes con altas capacidades en matemáticas en colaboración con sus profesores.

Varios profesores del Departamento han puesto en marcha esta acción en colaboración con profesores de Enseñanza Secundaria y están realizando gestiones para su financiación.

4. Tabla resumen de objetivos, estrategias, líneas de acción con especificación de responsables, indicadores de seguimiento, recursos y plazos.

Objetivo 1: Mejora y extensión de la actividad docente

<i>Estrategia</i>	<i>Actuación</i>	<i>Responsable</i>	<i>Indicador</i>	<i>Recursos Necesarios</i>	<i>Plazo</i>
1.1. Mejorar la actividad docente	1.1.1. Crear una comisión para estudiar la problemática del paso de los alumnos de secundaria a los estudios universitarios.	Director del Dpto. o persona en quien delegue	Elaboración de un informe presentado al consejo de Dpto.	Esfuerzo	Oct 2003/ Continuo
	1.1.2. Informar a los estudiantes de tercer curso de la licenciatura de matemáticas de las siguientes cuestiones: asignaturas optativas, programas Erasmus, Séneca, recursos materiales (hemeroteca y biblioteca), herramientas en internet, becas, líneas de investigación, doctorado y salidas profesionales.	Director del Dpto. o persona en quien delegue	Realización de dos sesiones informativas al año	Esfuerzo	Sep 2003 y Febr 2004/ Continuo
1.2. Extender la actividad docente	1.2.1. Crear una comisión de estudio de la incidencia que va a tener la integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Educación Superior en los estudios en los que imparte docencia el Departamento de Matemáticas.	Director del Dpto. o persona en quien delegue	Memoria de actividades	Esfuerzo	Junio 2003/ Continuo
	1.2.2. Ofertar una asignatura de libre elección consistente en un ciclo de conferencias divulgativas sobre aspectos de las matemáticas que los estudiantes no ven en la Licenciatura de Matemáticas, y/o sobre temas de investigación actuales.	Profesores del Dpto. y de otras universidades	Número de estudiantes matriculados	Esfuerzo 600€ para financiar conferencias del profesorado externo	Curso 2004/05 Continuo
	1.2.3. Colaborar con la Facultad de Ciencias y el Instituto de Ciencias de la Educación en la realización de charlas informativas a los estudiantes de Bachillerato.	Director de Dpto. o profesorado en quien delegue	Realización de la sesión informativa	Esfuerzo	Mayo 2003/ Continuo

Objetivo 2: Apoyo a la actividad investigadora para incrementar los niveles de calidad

<i>Estrategia</i>	<i>Actuación</i>	<i>Responsable</i>	<i>Indicador</i>	<i>Recursos Necesarios</i>	<i>Plazo</i>
2.1. Promover el reconocimiento de plazas de investigadores vinculadas a estructuras de investigación	2.1.1. Promover la creación de un Instituto Universitario de Investigación en Matemáticas. El Departamento se pronunció en este sentido mediante acuerdo de consejo de fecha 25-11-2002	Directores de los Dptos. implicados	Creación del Instituto Nº de plazas generadas Producción científica	Recursos económicos de difícil cuantificación	A partir de 2004/ continuo
2.2. Mejorar la proyección interna y externa de la investigación que se realiza en el Departamento	2.2.1. Conseguir la mención de calidad del programa de doctorado	Director del Dpto.	Obtención de la mención de calidad	Esfuerzo	Marzo 2003
	2.2.2. Colgar en la página Web del Departamento información sobre los grupos, proyectos y líneas de investigación. Esta información permitirá elaborar una Memoria de Investigación anual que recoja la actividad investigadora del Dpto	Director del Dpto. o persona en quien delegue	Constatación mediante acceso a la página Web. Documento elaborado.	Esfuerzo	Sep 2003/ continuo
2.3. Promover la colaboración de centros educativos para la realización de investigaciones en Didáctica de la Matemática	2.3.1. Establecer un convenio de colaboración con el Departamento de Educación y Ciencia del Gobierno de Aragón en materia de investigación en Educación Matemática	Director del Dpto.	Firma del convenio	Esfuerzo Recursos económicos cuantificados en 1000•	Sep 2003/ continuo

Objetivo 3: Mejora de la organización interna del Departamento

<i>Estrategia</i>	<i>Actuación</i>	<i>Responsable</i>	<i>Indicador</i>	<i>Recursos Necesarios</i>	<i>Plazo</i>
3.1. Adecuar los recursos humanos a las funciones del Dpto.	3.1.1. Proponer la estabilización de la plantilla de profesorado del área de Didáctica de la Matemática destinado en la E.U. de Magisterio de Teruel	Vicerrector de Profesorado	Incorporación de profesorado a Tiempo Completo	Recursos económicos de difícil cuantificación	Sep 2003
	3.1.2. Proponer la creación de una plaza de P.A.S. que asuma la función de apoyo y gestión de medios informáticos	Gerente	Incorporación al Dpto.	Recursos económicos de difícil cuantificación	Sep 2003
3.2. Adecuar los recursos materiales a las funciones del Dpto.	3.2.1. Suscripción de nuevas revistas de investigación	Comisión de bibliotecas del Dpto.	Número de nuevas revistas suscritas	Recursos económicos cuantificados en 200€ por suscripción	Sep 2003/ continuo
	3.2.2. Renovación periódica de equipamiento informático	Director del Dpto.	Renovación anual de 5 equipos.	Recursos económicos cuantificados en 6000€	Sep 2003/ continuo
	3.2.3. Instalación progresiva de aparatos de aire acondicionado	Director del Dpto.	Instalación anual de 4 aparatos.	Recursos económicos cuantificados en 6000€	Sep 2003/ continuo
	3.2.4. Mantener actualizada la página Web del Dpto. y habilitarla para establecer foros de debate sobre cuestiones que preocupen a los miembros del Dpto.	Nuevo contrato de personal de apoyo a la docencia e investigación	Número de visitas a la página	Esfuerzo	Sep 2003/ continuo

Objetivo 4: Fomento de la proyección exterior del Departamento

<i>Estrategia</i>	<i>Actuación</i>	<i>Responsable</i>	<i>Indicador</i>	<i>Recursos Necesarios</i>	<i>Plazo</i>
4.1. Potenciar el papel del Departamento de Matemáticas como referente de la Educación Matemática en Aragón	4.1.1. Crear un foro permanente de profesores de matemáticas, no necesariamente todos del Departamento, para reflexionar y realizar propuestas sobre los currículas de enseñanza de las matemáticas en todos los niveles educativos.	Director del Dpto. o persona en quien delegue	Constitución del grupo. Elaboración de informes	Esfuerzo	Sep 2003/ continuo
	4.1.2. Participar en el convenio de colaboración de la Universidad con el Departamento de Educación y Ciencia de la D.G.A. dentro del programa de formación permanente del profesorado de Primaria y Secundaria.	Director del Dpto.	Firma de convenio	Esfuerzo	Sep 2003/ continuo
	4.1.3. Incluir en la página Web del Dpto. materiales educativos y propuestas didácticas de apoyo a la enseñanza de las matemáticas en Educación Primaria y Secundaria.	Director del Dpto. o persona en quien delegue	Constatación mediante acceso a la página Web.	Esfuerzo	Sep 2003/ continuo
4.2. Modificar la percepción falsa, pero muy afianzada en la sociedad, de que la única salida profesional del licenciado en matemáticas es la enseñanza	4.2.1. Informar a los estudiantes de los últimos cursos de la licenciatura de matemáticas del perfil que demandan los empresarios y que se ajusta al perfil del licenciado en matemáticas (capacidad para resolver problemas, para organizar y para tomar decisiones).	Director del Dpto. o persona en quien delegue	Realización de la sesión informativa anual	Esfuerzo	Mayo 2003/ continuo
	4.2.2. Colaborar con la Facultad de Ciencias en la difusión del perfil del licenciado en matemáticas	Director del Dpto. o persona en quien delegue	Publicación en diferentes soportes	Recursos económicos cuantificados en 600€	Junio 2003/ continuo
	4.2.3. Incluir en la página Web del Dpto. un apartado sobre “salidas profesionales de los licenciados en matemáticas” que elabora la Feria de Empleo de la Facultad de Ciencias	Director del Dpto. o persona en quien delegue	Número de visitas	Esfuerzo	Sep 2003/ continuo
4.3. Dedicar atención especial a los alumnos con altas capacidades en matemáticas	4.3.1. Organizar un Seminario Permanente para trabajar con niños y adolescentes con altas capacidades en matemáticas en colaboración con sus profesores	Director de Dpto.	Constitución del Seminario	Esfuerzo Recursos económicos cuantificados en 3.000€	Marzo 2003/ continuo